Die kranke Pflanze

Volkstümliches Fachblatt für Pflanzenheilkunde

Herausgegeben von der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft

Dresden-A. 16 * Postscheckkonto Dresden 9830

Zugleich

Mitteilungsblatt

des Verbandes Deutscher Pflanzenärzte

11. Jahrgang | Heft 3 | März 1934

Nachdruck nur mit Genehmigung der Schriftleitung gestattet

Mitglied der Gesellschaft kann jeder Freund des Pflanzenschutzes werden. Mitgliedsbeitrag mindestens 3.— RM für das mit dem 1. 1. jeden Jahres beginnende Geschäftsjahr. Das Blatt geht allen Mitgliedern kostenfrei zu. Behörden, Berufsvertretungen und Vereine können sich mit einem Mindestbeitrage von 5.— RM korporativ anschließen. Ihren Mitgliedern steht dann das Blatt zum Preise von 1.50 RM für das Geschäftsjahr postfrei zur Verfügung.

Rosenschädlinge.

Von Alex. Reichert, Leipzig.

(Fortsetzung.)

(Mit einer Schwarzdrucktafel.)

28. Tortrix Bergmanniana L.

Der Kleinfalter, dem die nachfolgenden Zeilen gewidmet sind, gehört zur Familie der Tortriciden (Wickler) und ist wohl allen Rosenzüchtern bekannt, weil er einer der häufigsten und deshalb auch einer der schädlichsten, aber auch einer der schönsten Rosenbewohner ist. Er ist auch unter dem Namen „Goldgelber Rosenwickler" bekannt.

Sein Vorderkörper ist von zitronengelber Färbung, seine Vorderflügel sind von derselben Farbe und mit orangeroter, zarter Gitterung versehen, die Hinterflügel hellgrau, nach dem Saume zu dunkler, der Hinterleib grau. Der Kopf, die borstenförmigen, beim Mann fein und kurz bewimperten Fühler und die Palpen sind ebenfalls zitronengelb. Die Vorderflügel haben rotbraune Binden, die in der Mitte leuchtend silberweiß durchzogen sind. Außen neben der Mittelbinde, nahe dem Hinterrand, befindet sich ein kleiner, dunkler Punkt und daneben nach außen zu ein größerer silberweißer Fleck von stumpfdreieckiger Form. Die Beine sind bleichgelb. Die Körperlänge beträgt 6, die Flügelspannung 13 bis 14 Millimeter.

Die wirkliche Häufigkeit dieses Wicklers kann man erst richtig beurteilen, wenn man die Falter in der Abenddämmerung schwärmen sieht, weil sie tagsüber in den Rosenbüschen versteckt sitzen und freiwillig selten auffliegen. Ich war erstaunt über die Menge der schwärmenden Falter, als ich einmal abends (20. 6. 17.) die mir zur Aufsicht anvertrauten Rosenkulturen der Fa. Schimmel & Co., Miltitz bei Leipzig kontrollierte. Noch mehr aber war ich erstaunt, als vom Jahre 1926 an der Wickler überhaupt nicht mehr zur Beobachtung kam, ohne daß ich bei

dem großen Umfang des mit Rosen bebauten Gebietes behaupten konnte, daß er gänzlich verschwunden war.

Es dürfte vielleicht allgemein interessieren, daß ich mit anderen Insektenschädlingen, die auffälliger in die Erscheinung traten, als unserer Wickler, in den gleichen Rosenkulturen dieselben Erfahrungen machte. Es handelt sich zunächst um zwei der schlimmsten Schädlinge, nämlich um Malacosoma neustria (Ringelspinner) und Euproctis chrysorrhoea (Goldafter), die durch ihre auffälligen Nestgespinste unmöglich übersehen werden können.

Die Nester des Ringelspinners waren in den Jahren 1917 und folgenden so häufig, daß ich ein Sammeln derselben für nötig hielt. Es wurden drei große Körbe voll von etwa 60 Zentimeter Höhe und 50 Zentimeter Durchmesser von Schulkindern gesammelt. Auch die Goldafternester waren zahlreich vorhanden.

Von 1928 an wurde der Ringelspinner nicht wieder bemerkt, vom Goldafter, der seit 1922 fehlte, wurden erst 1931 wieder einige Raupen gefunden, wobei ich betone, daß in der Umgebung auf Obstbäumen, Weißdorn u. a. beide Arten nicht verschwunden waren.

Ähnliches erlebte ich mit einer durch ihre stark keulenförmig verdickten Fühler auffälligen Blindwanze (Heterotoma meriopterum Scop.), die ich als Blattlausfeind festgestellt hatte[1]). Seit 1917 war sie in allen Entwicklungsstadien auf den Rosen häufig, 1926 sah ich hier die letzten Stücke.

Doch zurück zu unserem Wickler.

Der Falter (Abb. 9 und 10) fliegt von Juni bis Anfang Juli; die Hauptflugzeit dürfte gewöhnlich Ende Juni stattfinden. Taschenberg spricht von „ungeheuren Massen", Freih. v. Schilling von „allabendlichen Lufttänzen großer Scharen" des Falters.

Die Eier werden einzeln an die Zweige und unter die Augen abgelegt, wo sie überwintern. Die Räupchen schlüpfen April und Mai und fertigen ihre Wickel meist an den Spitzen der Zweige, indem sie die Endtriebe zusammenspinnen (Abb. 1) und Blätter (Abb. 3) und Knospen (Abb. 2) stark befressen. Die bis 12 Millimeter messende, 16 füßige Raupe (Abb. 7) ist von gelblich grüner Färbung und hat schwarzen Kopf, in der Mitte geteilten schwarzen Nackenschild und eine schwarzbraune Afterplatte. Sie lebt an Wild- und Edelrosen, soll aber nach Kennell[2]) auch an Rhamnus cathartica L., dem gemeinen Kreuzdorn, vorkommen. Sie schreitet Ende Mai zur Verpuppung, die nicht — entgegen Binnenthal[3]) in dem zuletzt bewohnten, befressenen Wickel, stattfindet, sondern in unverletzten Endteilen des Blattes (Abb. 4 und 5). Diese werden halbgefaltet zusammengesponnen, und die Puppe liegt in einem Blättchen in einer ovalen, mit Gespinst ausgekleideten Höhlung (Abb. 8). Gewöhnlich ist nur das Mittelblättchen, mitunter auch ein zweites, selten sind alle drei besetzt. Die Puppe (Abb. 6) hat die gewöhnliche Wicklerpuppenform und ist am Ende mit zwei kurzen, aufwärts gerichteten Spitzchen versehen. Vor dem Schlüpfen schiebt sie sich ein gutes Teil aus dem Blättchen heraus (Abb. 5). Nach 2 bis 3 Wochen erscheint der Falter, der bei uns in Norddeutschland nur eine Generation hat. Männchen und Weibchen sind wenig verschieden.

Die Verbreitung von Tortrix Bergmanniana erstreckt sich über Mittel- und Nordeuropa, Nord-Italien, Dalmatien und Nordamerika; in den Alpen soll der Wickler nach Kennel bis zu einer Höhe von 6500 Fuß aufsteigen.

---

[1]) Vergl. meinen Aufsatz: Ein Feind der Birngallmücke und der Blattläuse. Lehrmeister im Garten und Kleintierhof, 1919, Nr. 51, S. 601.

[2]) Kennel, Tortriciden.

[3]) Binnenthal, Rosenschädlinge aus dem Tierreich.

Früher wurden zum Abfangen der Falter schädlicher Wicklerarten die Fanggläser empfohlen, und besonders der bekannte Freiherr v. Schilling schwärmte für diese Methode der Bekämpfung. Fanggläser sind Glasgefäße, die, mit einer Lockflüssigkeit halbgefüllt, an den zu schützenden Büschen oder Bäumen aufgehängt werden.

In neuerer Zeit sind nun durch Dr. Fulmek, an der Pflanzenschutzstation Wien, eingehende, exakte Versuche mit Fanggläsern angestellt worden, die ergeben haben, daß die Fanggläser nicht, wie man bisher glaubte, das Allheilmittel gegen alle fliegenden Schädlinge bildeten, daß sie sich besonders bei der Wicklerbekämpfung als von nur sehr geringer Bedeutung erwiesen, weil ein sehr hoher Prozentsatz der Opfer zu den indifferenten und nur ein sehr geringer Teil zu den schädlichen Insekten gehörte, daß sich aber außerdem nützliche darunter befanden.

Ich würde zur Verminderung der Falter das Abfangen derselben in der Abenddämmerung mit dem Fangnetz des Entomologen, von Beginn der Flugzeit an, empfehlen.

Die Eier können im Winter durch Behandlung der Zweige mit einer scharfen Bürste vernichtet werden, wobei die Stellen unter den Augen und die Astgabeln besonders zu berücksichtigen sind, auch bei ausgiebigem Herbstschnitt und Verbrennen der Abfälle dürften viele Eier zu Grunde gehen.

Spritzmittel gegen die eingesponnenen Raupen und Puppen versagen natürlich gänzlich, aber es wird empfohlen, sie anzuwenden, wenn die Räupchen dem Ei entschlüpfen und ihre zukünftige Wohnung aufsuchen.

Nützen wir die Frühjahrsfröste aus? *)

Von Administrator Hopf, Giesenberg.

Den Segen der Herbstfurche kennt jeder Ackersmann, der auf schwerem Boden wirtschaftet. Er vertraut auf die zersetzende Kraft der Frostkristalle und tut recht daran, auch wenn es den Bodenfreund schmerzt, mitansehen zu müssen, wie der stampfende Pferdefuß den durchweichten Boden preßt und knetet. Natürlich wäre es besser, durchnäßten, schweren Acker nicht zu pflügen, solange die Pferde durchtreten. Das ist leichter gesagt als getan, denn der Herbst bringt so viele wichtige Arbeiten für die Pferde, daß das Pflügen vernachlässigt wird; zumal wenn man im Kraftpflug alles Heil sucht. Kommt dann ein gar zu früher Winter, wie dieses Jahr, dann wird der Tag herbeigesehnt, an dem man den Pflug wieder einsetzen kann.

Es ist auffallend, wie leicht das Pflügen auf schwerem Boden nach dem Frost geht und wieviel besser die Pflugfurche auseinanderfällt. Der Boden ist — wie alle Jahre — nur in der Oberfläche vom Frost zermürbt und locker. Wenige Zentimeter unter der Oberschicht ist am Boden keine Veränderung zu bemerken. Und doch muß das Gefüge gelockert sein, denn sonst gibt es keine Erklärung für die Leichtzügigkeit des Pfluges und das Zerfallen der Furche, im Gegensatz zu der Pflugarbeit vor dem Froste. Auf dem toten Giesenberger Buntsandstein ist von einem Krümeln der Furche nicht zu reden, aber der Boden fällt doch in kleine Würfel und Knorpel. Vor dem Frost tut er das nicht, auch wenn der Feuchtigkeitsgrad derselbe ist. Es wäre interessant, zu erfahren, inwieweit der Frost die

---

*) Aus „Landw. Fachpresse für die Tschechoslowakei“, Tetschen, Jg. 1934, Nr. 9.

Pflugarbeit erleichtert und wielange das Gefügigsein des Bodens vorhält. Es besteht ein großer Unterschied in der Bearbeitung von Kulturboden mit reichem Humusgehalt gegenüber armen oder toten schweren Äckern. So lassen sich Schläge mit alter Kultur — dank ihres kräftigen Innenlebens — Mißhandlungen gefallen, die andere Äcker mit Mißernten quittieren. Wirtschaften mit verschiedenartigen Böden können im Vorfrühling die Nachtfröste am besten ausnützen. Morgens, solange der Frost den Acker mit schützendem Panzer überzieht, werden die schwierigen Schläge gepflügt, um dann mittags auf einem anderen Schlag (vielleicht Gründüngung) weiterzupflügen. Auch der frühe Winter hat sein Gutes: Er zermürbt die Oberfläche, macht den Boden gefügig, so daß der Pflug leichtzügiger wird; der durchgefrorene Boden wird in der Furche gemischt, während der bisher unbeeinflußte nur dem Frost ausgesetzt wird. Das sind vom ackerbaulichen Standpunkt sehr wesentliche Eingriffe.

So unangenehm abwechselndes Frieren und Wiederauftauen in der Frühlingssonne für die junge Saat ist, so wertvoll ist dieser Temperaturwechsel für die Bodenzermürbung; denn solcher Wechselfrost greift den Boden viel fester an als anhaltende starke Kälte. Am deutlichsten zeigt sich das auf dem im Frühjahr geschleppten Tonacker. Je rauher das Land vor dem Schleppen war, um so mehr fällt das auf. Wie schon gesagt, ist die Frostzermürbung nur in der flachen Oberschicht bemerkbar. Die Schleppe schiebt die lockeren Furchenköpfe in die Furchentäler auf die hier liegende frostzermürbte Erde und zeigt dabei, daß der Furchenhals bis auf einen schmalen Rand vom Frost unverändert blieb. In den Furchentälern liegt nun eine doppelte Schicht von losem zermürbten Boden, während die ihrer Köpfe beraubten Schollenhälse feucht glänzen, da die Kältewirkung nicht bis zu ihnen drang. Im Sonnenschein sieht solch ein geschleppter Acker scheckig aus, weil der durchgefrorene Boden matt und hell, der vom Frost unberührte dagegen glänzend und dunkler aussieht. Spätere Fröste bessern den Schaden, da sie die neu geschaffene Oberfläche und somit auch die freigelegten Schollenhälse angreifen. Bei genügend abgetrocknetem Acker kann ein Eggenstrich den Bodenausgleich fördern.

Für unsere Vorarbeiten ist ein trockener Nachwinter immer wertvoll, besonders wenn es sich um Lehmböden handelt. Hier hat der Winter Frostrisse geschaffen, die den Acker durchlüften. Kommt Regen und Wind, vielleicht auch Schlackerschnee auf den aufgetauten Acker, so schließen sich die Frostrisse und verzögern somit das Austrocknen des Feldes. Auch hier ist uns der Frost ein willkommener Helfer: Ist Nachtfrost im Vorfrühling zu erwarten, so sind die Wühlgeräte (am besten Mehrscharpflüge mit abgeschraubtem Streichblech) bereitzuhalten, damit sie ohne Verzögerung am frühen Morgen eingesetzt werden können. Nun flott an's Werk! Der schwertrocknende Lehm trägt auf seinem Frostpanzer die arbeitenden Pferde, während der Wühler den Boden aufreißt und lüftet. Jetzt kommt es nicht darauf an, daß es schön aussieht, auch nicht auf gerade, saubere Furchen, sondern daß recht viel Land aufgelockert wird. Folgen nun wieder Nachtfröste — um so besser! Aber auch ohne sie ist ein bei Frost durchwühlter Schlag mehrere Tage früher abgetrocknet als der nicht gelüftete. Daß das einen großen Vorteil bei der Frühjahrsbestellung bedeutet, weiß jeder, zumal wenn Regenwetter droht.

Bei trockenem, sonnigem Wetter taut auf Tonboden die Oberfläche, da sie ihr Wasser zeitig abgab, schnell, während der Untergrund noch gefroren und fest ist. Ein derartiger Schlag fordert direkt zur Bestellung heraus, wenn er abgeschleppt und mollig vor uns liegt. Da wir Sommerweizen gar nicht früh genug säen können, dürfen wir trotz des gefrorenen Untergrundes mit dieser Saat beginnen. Vor zwei Jahren säte ich auf diese Weise Sommerweizen, der, in gleichmäßiger Tiefe gelagert, die Nachegge hätte entbehren können, wenn es keine hungrigen Krähen gäbe. Der Aufgang der Saat war ausgezeichnet gleichmäßig.

Aber nicht nur vor der Bestellung leistet der Frost uns Hilfe, sondern auch bei der zeitigen Saat. Am Bohnenacker, der früh bestellt sein will, sehen wir das am besten: Wird der Schlag direkt vor dem Drillen durchgewühlt (der tiefen Lagerung des Saatgutes wegen empfehlenswert) und werden die Bohnen sofort mit stark beschwerten Drillscharen gesät, so kommen manche Bodenteilchen an die Oberfläche, die besser unten geblieben wären. Für diese ist der Frost beste Medizin. Wenn die Bohnen untergepflügt oder mit dem Drillbugger gesät werden, so zeigt sich die Frosthilfe noch deutlicher. Daß der Frost uns das Düngerstreuen erleichtert, sei nebenbei erwähnt.

Dagegen ist die Hoffnung, daß der Frost uns Pflanzenschädlinge vertilgen hilft, trügerisch, denn diese Feinde haben sich längst dem Winter angepaßt. Als Ausnahme sind die ersten Spätherbstfröste zu nennen, die den hungrigen Ackerschnecken das Handwerk legen. Indirekt leiden auch wohl Feldmäuse durch Frost, insofern als Regen mit Wind oder Schlackerwetter auf gefrorenem Boden die Mäuselöcher mit Wasser füllt oder wenigstens verschmiert.

Wir sehen also, daß auch der Frühjahrsfrost sein Gutes hat und es an uns liegt, ihn auszunützen. Die Sorge, die Ackerbearbeitung zu früh zu beginnen, ist hinfällig, wenn man seinen Acker kennt und weiß, was ihm gut tut.

Die Bekämpfung der Obstschädlinge und Bienenschutz.

Von Regierungsrat Dr. W. Speyer, Stade

Die Züchtung großfrüchtiger, zartfleischiger und daher empfindlicher Obstsorten sowie der noch ständig zunehmende Massenanbau haben notwendigerweise zu einer Vermehrung der Schädlinge und zu einer Zunahme der Pilzkrankheiten geführt. Will der Obstbauer trotzdem gesunde, gutverkäufliche Früchte ernten, so muß er die verschiedenen, jetzt überall bekannten Spritzarbeiten durchführen.

Den Frucht*ansatz* aber kann die Schädlingsbekämpfung nicht erzwingen. Wir wissen, daß bei der großen Mehrzahl unserer Obstarten, ganz besonders beim Apfel, nur dann aus einer Blüte eine Frucht entsteht, wenn auf ihre Narbe Blütenstaub (Pollen) einer anderen Blüte fällt, und zwar muß dieser von einer *anderen* Sorte der *gleichen* Obst*art* stammen. Es muß also z. B. Pollen der Goldparmäne auf die Narbe vom Schönen von Boskoop gelangen. Einige Ausnahmen von dieser Regel brauchen uns heute nicht zu beschäftigen. Da der Obstpollen klebrig ist, kann er nicht so wie der Blütenstaub unserer Getreidearten vom Winde verweht werden, er ist vielmehr auf die blütenbesuchenden Insekten als Transportmittel angewiesen. Das hat schon im Jahre 1793 der berühmte Forscher *Christian Konrad Sprengel* entdeckt und er hat zugleich erkannt, daß von den Blüteninsekten unsere Honigbiene die wichtigste ist. Denn nur die Honigbiene ist schon im Frühjahr in großer Zahl vorhanden und sie hat die allen Fliegen usw. fehlende äußerst wichtige Eigenschaft, während der Dauer eines Arbeitstages stets die *gleiche* Pflanzenart zu besuchen. Und wenn wir auch die Bestäubungstätigkeit der Hummeln, Wildbienen und Fliegen keineswegs für gering achten, so hat doch *Sprengel* recht, wenn er sagt: „Wenn die Imker nicht Bienen halten, so müßte der Staat ein stehendes Heer von Bienen halten, der Be-

stäubung der Blüten wegen.“ Im übrigen zeigen die neuesten holländischen Untersuchungen, daß jede Biene im Laufe eines Flugtages nur immer die gleiche, wenige Quadratmeter große Fläche bearbeitet. Die notwendige Fremdbestäubung ist also nur dann gesichert, wenn die Vater- und Mutterobstsorten recht dicht beieinanderstehen.

In den vergangenen Jahren sind wiederholt Waldungen mit Hilfe von Flugzeugen mit Arsenstaub bestreut worden, um die verheerenden Waldraupen zu vernichten. Der gewünschte Erfolg wurde zumeist erreicht, aber zugleich gingen — wenigstens bei den ersten Flugzeugbestäubungen — zahlreiche Bienenvölker an dem Gift zugrunde. Wenn freilich auch die besonders gefährlichen Stäubemittel im Obstbau kaum gebraucht werden, so sind doch auch sämtliche zur Zeit im Obstbau üblichen Arsen- und Kupferspritzmittel für die Bienen giftig. Es ist daher begreiflich, daß sich der Imker eine große Unruhe bemächtigt hat. — Die Bienen nehmen aber die Spritzgifte nur dann in sich auf, wenn sie mehr als 1 Prozent Zucker enthalten, oder wenn sie sich in den Blüten mit Nektar oder Pollen vermischen oder schließlich, wenn die Bienen selber von der Giftbrühe getroffen und dadurch gezwungen werden, sich gegenseitig trocken zu lecken. Hieraus hat der Obstbauer folgende Lehren zu ziehen:

1. Bei dem mancherorts geübten Verfahren, der Kupferkalkbrühe zur Erhöhung ihrer Haltbarkeit und Haftfähigkeit einen Zuckerzusatz zu geben, dürfen 1 Prozent nicht überschritten werden.
2. Während der vollen Blüte dürfen die Obstbäume nicht mit Giftbrühen bespritzt werden. Auch auf blühende Unterkulturen ist zu achten. Blühende Unkräuter unter den Bäumen sind abzumähen, wenn sich die Spritzung nicht auf einen späteren Zeitpunkt verschieben läßt.
3. Bei allen Spritzungen sind die Bienenstände mit ihrer unmittelbaren Umgebung unbedingt zu schonen. Ganz besonders dürfen die vor den Stöcken schwärmenden Bienen nicht vom Spritznebel, und natürlich erst recht nicht von einem harten Spritzstrahl getroffen werden.

Im Altenlande an der Niederelbe, wo seit einigen Jahren die Schädlingsbekämpfung in modernster Weise durchgeführt wird, sind einige Bienenverluste zu beklagen gewesen, wo gegen die Vorschriften 2 und 3 verstoßen worden ist. Daß bei verständiger Durchführung der Spritzungen keine Gefahr für die Bienen entsteht, zeigte sich aber u. a. bei den Versuchsbienen der Stader Imkerschule, die seit Jahren während der Obstblüte in einem Altländer Obsthof aufgestellt werden und trotz der Baumbespritzungen stets gut gedeihen. Um aber die vielfach verworrene Lage zu klären und eine rechtliche Sicherstellung der Imker herbeizuführen, hat der Landrat des Kreises Stade in freundschaftlicher Zusammenarbeit mit Imkern, Obstbauern und Wissenschaftlern im Frühjahr 1932 eine „Polizeiverordnung zum Schutze der Bienen“ herausgegeben und diese Verordnung auch für das Jahr 1933 erneuert. Diese Verordnung ist ein nachahmenswertes Beispiel auch für die anderen Obstbaugebiete Deutschlands.

Jeder Imker weiß, daß die Bienen in den Frühjahrsmonaten manchmal in rätselhafter Weise erkranken, auch in Gegenden, wo noch niemals mit Gift gespritzt worden ist. Es ist daher nicht angängig, jedes Bienensterben in ausgiebig bespritzten Obstanlagen ohne weiteres der Giftspritzung zur Last zu legen. Imker, die in

dieser Weise aus der Polizeiverordnung Kapital zu schlagen versuchen, erschweren uns den auch in ihrem Interesse geführten Kampf. Dieser Kampf ist schon in der letzten Zeit erschwert worden, weil sich herausgestellt hat, daß in Jahren mit starkem Fusicladium- oder Frostspannerbefall bereits während der Apfelblüte die oft unmittelbar benachbarten Kirsch-, Pflaumen- und Birnbäume bespritzt werden müssen. Aber auch in solchen Fällen kann man sich helfen, indem man der Spritzflüssigkeit einen abschreckenden Geruch gibt. Am einfachsten und billigsten erreicht man dieses Ziel, indem man Schwefelkalkbrühe mit einem Zusatz von Bleiarsenat verspritzt. Will man aber Kupfer-Arsen-Mittel während der Blüte verspritzen, so sollte man ihnen etwas Tabakextrakt zusetzen.

So ist also durchaus die Möglichkeit gegeben, daß Obstbau und Bienenzucht ungestört zu gegenseitigem Nutzen arbeiten können. Darüber hinaus aber sollten die Obstbaubetriebe wieder wie in alter Zeit dazu übergehen, selber Bienenzucht zu treiben. So sichern sie sich eine ausgiebige Bestäubung der Blüten und können außerdem noch deren Nektar ausnutzen. Dann wird das Wort des großen süddeutschen Bienenforschers, Professor Dr. Zander, verwirklicht: „Obstbau und Bienenzucht gehören unbedingt zusammen."

Jahresversammlung der Gesellschaft für Vorratsschutz e. V.

Berlin-Steglitz, Zimmermannstraße 31.

Am 16. Februar fand im dichtbesetzten Saal der Geologischen Landesanstalt die Jahresversammlung der Gesellschaft für Vorratsschutz statt. Der 1. Vorsitzende, Oberregierungsrat Dr. F. Zacher, begrüßte die Vertreter der Behörden, die Mitglieder und Gäste, die in großer Zahl erschienen waren. Vertreten waren u. a. die Ägyptische Gesandtschaft durch den Attache Hassan Youssef und den Sekretär Herrn Waguih Rostum, das Auswärtige Amt durch Herrn Dr. Melcher, das Reichswehrministerium durch Herrn Ministerialrat Reich, der Herr Reichskommissar Daßler durch seinen Adjutanten Herrn Spießwinkel und seinen Sekretär Herrn Bender, das Reichswirtschaftsministerium durch Herrn Assessor Weber, das Reichspostministerium durch Herrn Ober-Postrat Brederlow, das Hauptgesundheitsamt durch Herrn Dr. Krüger, die Reichsbahnverwaltung durch Herrn Reichsbahnoberrat Prorath, das Polizeipräsidium durch Herrn Dr. Flad. Ferner das chemische Laboratorium der staatlichen Museen, das Institut für Gärungsgewerbe, ferner sahen wir Herren der Preuß. Landesanstalt für Wasserhygiene, der Biologischen Reichsanstalt, der Heeresstandortverwaltung usw.

Herr Dr. Zacher ergriff dann das Wort zu einem Referat über die wichtigsten Vorratsschädlinge des vergangenen Jahres. Er wies auf das bedrohliche starke Auftreten des Kornkäfers hin. Seit 1917/18 ist ein solches Massenauftreten nicht mehr zu verzeichnen gewesen. Damals hat es den Anlaß gegeben, daß der Vortragende die Arbeiten über die Vorratsschädlinge in Angriff nahm, wozu er einen besonderen Auftrag von Staatssekretär Helferich erhielt. Das war der Ausgangspunkt für die unter Führung des Vortragenden in die Wege geleitete Entwicklung des Vorratsschutzes in Deutschland. Die Gesellschaft für Vorratsschutz hat soeben ein Flugblatt über den Kornkäfer und seine Bekämpfung herausgebracht.

Im vergangenen Jahre hat der Vortragende wieder zwei neue Vorratsschädlinge in Deutschland entdeckt, und zwar den Samenzünsler, Aphomia gularis, der

aus Ostasien stammt, und einen Maiskäfer, Sitophagus hololeptoides, in Mais aus Guatemala. An Sperrholz, Parkettfußböden und Möbeln treten in den letzten Jahren die Parkettkäfer der Gattung Lyctus öfter als unangenehme Schädlinge auf. In gleicher Weise ist auch in England eine starke Zunahme solcher Schädigungen seit einigen Jahren beobachtet worden, wobei es sich zum Teil um zwei aus Amerika eingewanderte Arten handelt. Ferner ist auch in Textilwaren in den letzten Jahren ein Schädling, der früher wenig beobachtet wurde, stark hervorgetreten, nämlich der Kabinettkäfer (Anthrenus). Sehr fühlbar waren im Sommer und Herbst die Schädigungen durch die Kakaomotte an den Erzeugnissen der Süßwarenindustrie. Schließlich besprach der Vortragende noch einige neue Bekämpfungsverfahren.

Der zweite Vortrag von Dr. Zacher behandelte das Bauernland Ägypten, seine Speicherwirtschaft in 4000 Jahren und seine Vorratsschädlinge. Einleitend besprach der Vortragende die Bedingungen der Landwirtschaft in Ägypten, das Klima, die Boden- und Bewässerungsverhältnisse, Ein- und Ausfuhr, Besitzverteilung und betonte die große Bodenständigkeit des ägyptischen Bauern, der durch 4000 Jahre sowohl seinen rassischen Typ, wie auch die Art der Feldbestellung, der Ernte, der Lagerung des Erntegutes und der Lebensweise beibehalten hat, trotz aller fremden Eroberer und aller Einflüsse westlicher Zivilisation. Dabei hat sich gezeigt, daß die uralte, überlieferte Weisheit den modernen Methoden oft überlegen ist und daß manche Maßnahmen nachträglich auch durch wissenschaftliche Forschung erklärt und gerechtfertigt worden sind. So z. B. hat der Vortragende gefunden, daß die Wirkung des Einstreuens von Asche usw. in das Getreide, zur Fernhaltung von Schädlingen in der gleichen Weise auf Wasserentziehung durch Oberflächenwirkung beruht, wie die von ihm gefundenen und empfohlenen Streumittel (Magnesiumoxyd). Von den, vom Vortragenden in Ägypten beobachteten Schädlingen der Getreidevorräte fehlten im alten Ägypten die Korn- und Reiskäfer und die Khaprakäfer, die heute in Ägypten allgemein verbreitet und äußerst schädlich sind. Im Grabe Tut anch amuns hat man sie nicht gefunden, ebenso nicht in anderen Gräbern, die Getreide enthielten. Der Vortragende hat selbst Käferreste aus der Zeit von etwa 1700 v. Chr. untersucht und dabei den Buckelkäfer (Gibbium), den Tabakkäfer (Lasioderma), den Brotkäfer (Sitodrepa) und den Getreideschmalkäfer (Oryzaephilus) festgestellt, die alle heute noch in Ägypten häufig sind. Korn- und Reiskäfer sind wohl noch im Altertum aus Indien eingeschleppt worden. Der Khaprakäfer, der jetzt besonders in Oberägypten der schlimmste Getreideschädling ist, dürfte erst in neuerer Zeit mit indischem Saatgetreide eingeschleppt worden sein. Der Vortragende hat 1921 und in den folgenden Jahren den Khaprakäfer auch in verschiedenen Städten Deutschlands (Düsseldorf, Duisburg, Hamburg, Bremen, Berlin u. a.) gefunden, und nur der großen Aufmerksamkeit und dem schnellen Eingreifen ist es zu verdanken, daß er sich nicht, wie z. B. in England, bei uns dauernd ansiedeln und zur ständigen Plage der Malzlager werden konnte. Es ist das wieder ein neuer Beweis, wie sehr man auf solche unangenehmen Einwanderer aufpassen muß! Ägypten spielt als Durchgangsland für solche östlichen Schadinsekten eine große Rolle und besonders ist der Suezkanal für sie eine Pforte für das Eindringen nach Europa.

Der Vortragende wies mit besonderem Dank auf die überaus freundliche Aufnahme und große Förderung, die ihm die ägyptischen Behörden zu Teil werden ließen, hin, wie auch die gesamte ägyptische Bevölkerung den Deutschen sehr freundlich gegenübersteht. Der ägyptische Landwirtschaftsminister, Exz. Mohammed Allam Pascha, hat ihm gegenüber den Wunsch geäußert, diese Freundschaft durch wissenschaftliche Zusammenarbeit noch mehr zu vertiefen.

Vogel- und Nützlingsschutz.

Die praktische Vogelhege fordert nun gebieterisch die letzten Vorbereitungen. Wo bei Frostwetter die bereits zurückgekehrten Sänger Nahrungsmangel leiden, wird die noch im Gange befindliche Winterfütterung ergänzt durch Futterstoffe, die auch ihnen helfen können. Insektenfuttergemische, wie man sie in Vogelhandlungen erhält, werden täglich frisch angefeuchtet zusammen mit Resten von gekochten Kartoffeln und Gemüse, feingewiegtem Fleisch und ähnlichem in nicht zu großen Rationen auf einmal, stets aber regelmäßig zur gleichen Stunde und bei Frostwetter etwas angewärmt, an geschützter Stelle den Sängern dargeboten, die sich rasch an solche „Nothilfe" gewöhnen und als tägliche Gäste einstellen. Die Frühlingssonne lockt zum Bade. Wo wir die Vögel daher den ganzen Sommer über haben wollen, richten wir ihnen alsbald auch eine Tränk- und Badestelle her, über deren rege, alsbaldige Benutzung man erstaunt sein wird. Neben der Winterfütterung ist sie das erfolgversprechendste Mittel zur örtlichen Ansiedelung einer mannigfaltigen Kleinvogelwelt. Wo das noch nicht geschehen ist, bindet man jetzt an den Sträuchern einige Ruten wirtelförmig zusammen, befestigt in dichtästigen Beerensträuchern, Hecken oder Baumkronen die bekannten Drahtkörbchen oder bringt dicht unter Laubendächern bzw. im Gerank von Kletterpflanzen waagerechte Brettchen an, um so den Freibrütern eine gute Auswahl beliebter Nestunterlagen zu bieten. Aus den bereits überall verteilten Nisthöhlen und Nistkästen für die Höhlenbrüter muß man jetzt die frechen Spatzen entfernen, damit sie noch rechtzeitig frei werden zur Aufnahme der ersten Bruten nützlicherer Vogelarten. Durch Ausstreuen von geeignetem Nistmaterial, wie zartem Heu, dürrem Moos und vor allem auch Reh-, Ziegen- oder Kuhhaaren in der Nähe der Nisthöhlen auf dem Boden lassen sich die Annahme der Kästen und der Nestbau so mancher Vogelart beschleunigen. Katzen hält man von den Nistgelegenheiten fern durch eifrige Verfolgung, wobei ihnen ein gut gezielter kalter Wasserstrahl in harmloser Weise das Wiederkommen verleidet. Auch an den Vogelschutzgürtel des Dresdner Tierschutzvereins, Dresden-A. 1, Augustusstr. 6, sei zum Schutze von Freibrüternestern erinnert, ebenso an den Schutz der Nistkästen gegen behaarte und gefiederte Räuber durch weitmaschiges Drahtgeflecht oder der Fluglochränder gegen das Hämmern der Spechte und das Nagen des Eichhörnchens durch Zinkblechbesatz. Wo die Katzenplage alles erträgliche übersteigt, muß von gemeindewegen Wandel geschaffen werden. Wo man sich aber nicht zu einer wirksamen Besteuerung des Allzuvielen entschließt, kann nur die zwangsweise Einführung des „Katzenbrettchens" den alljährlichen Massenmord eindämmen, welchen herumwildernde Katzen in den Gärten der Vogelschützer, auf Friedhöfen und in öffentlichen Parks oder Anlagen unter den Brut- und Jungvögelbeständen verüben. Prof. Dr. Baunacke.

Bienenpflege.

Der **März** gilt für den Bienenstand noch als Wintermonat. Die Völker verbleiben im allgemeinen noch in ihrer Winterruhe. Diese wird aber gewöhnlich vorübergehend einmal stark unterbrochen durch einen gründlichen Reinigungsausflug der Winterstämme. Dabei haben sich die Bienen ihrer Verdauungsrückstände zu entledigen, das Heim von Gemüll und Leichen zu säubern, sich reichlich mit sauerstoffhaltiger Atmungsluft zu versehen, ihre starren Flugmuskeln wieder beweglich zu machen, kurz: das ganze Volk muß neu aufleben. Daher freut sich jeder Bienenvater, wenn bei 7 bis 10° Celsius Luftwärme, bei hellem Sonnenschein und Windstille die Winterschläfer unter fröhlichem Gesumm und Gebrumme ihre luftigen, lustigen Reigen im Bienengarten aufführen. Decken etwa noch Schneereste vereinzelt den Rasen vor dem Bienenstande, müssen sie mit Säcken oder Stroh oder Sägespänen usw. überdeckt werden, sonst erstarren auf ihnen viele flugmüde Bienchen. Damit die Bienen nicht so viel Kraft bei der Säuberung des Winterquartiers aufbrauchen, hilft ihnen der Imker dabei. Mit dem Leichenhäkchen entfernt er die Toten aus dem Flugloche. Die Küchenabfälle — Gemüll, Zukkerkristalle, Zellendeckel — holt er mit flottem Griff auf der geölten Pappunterlage unter dem Wintersitze hervor. Natürlich hat das äußerst rasch zu geschehen. Es darf damit keine große Störung und besonders auch kein Wärmeverlust eintreten. Ist dies aber dem Bienenvater nicht möglich, dann unterlasse er lieber diesen Eingriff, spare ihn auf wärmere Tage auf. Entfernt müssen die Leichen sobald wie möglich aus dem Winterstübchen des Biens werden, sonst verderben sie bei eintretender Verwesung die Atmungsluft. Die Bienen be-

mühen sich zwar selbst darum, aber bei anhaltender Kühle stehen sie doch davon ab. Feuchtes Deckmaterial des Wintersitzes tauscht man gegen trockenes ein.

Leiden einzelne Völker an Nahrungsmangel, muß sofort Abhilfe geschafft werden. Wie das zu geschehen hat, wurde in der Februarnummer ausgeführt. Es wäre sehr töricht, wollte man jetzt am Ausgange des Winters ein Volk noch verhungern lassen. Also nachsehen, ob Not am Mann und, wenn das der Fall, sofort helfen! Das Wabenwerk des Wintersitzes reißt man jetzt noch nicht auseinander.

Im März wachsen die im Januar und Februar angelegten Brutflächen ganz bedeutend, besonders gegen das Ende des Monats bei anhaltend milder Witterung. Wärme — 35 bis 36° Celsius — Pollen, Honig und Wasser sind die Hauptanforderungen, welche die Brutpflege an die Völker stellt. Der brütende Bien soll „im Futter schwimmen". Ein starkes Volk verzehrt daher im März rund 4 bis 6 Pfund Honig, bzw. Zukkerfutter, im April noch etwas mehr. Ein Brüter, der am Hungertuche nagt, kann nie erstarken.

Zur Bereitung des Brutfutters brauchen die Völker viel Wasser. Bereits Ende März ist ihnen an windgeschützter, sonniger Stelle in der Nähe des Bienenstandes eine warme Tränke zu errichten! Auf ein der Sonne zugekehrtes, schrägliegendes Brett tropft aus einem hochgestellten Gefäße warmes Wasser. Nach ihm hingelockt werden die Wasserträger durch Brocken von Honig oder durch starkduftende ältere Waben. Man kann auch Honig dem Wasser beimischen.

Oberl. Lehmann-Rauschwitz.

Kleine Mitteilungen.

Kurpfuschertum im Pflanzenschutz, wenn man nicht einfach von Betrug reden will, treiben jetzt wieder gewisse Leute, die mit der Baumspritze auf dem Rücken das Vertrauen von Hausgartenbesitzern oder deren Frauen erwerben und sich zur Ausführung der Obstbaumreinigung anbieten. Da führt einer „Wurzelbegasungen" durch, hackt ein Loch in den Boden und spritzt Wasser hinein. Kostenpunkt: RM 1.50 bis RM 2.— je Baum. Ein anderer bohrt Löcher in die Stämme und füllt sie mit irgendwelchem Pflanzensafte, der die Schädlinge vertreiben soll. Ein dritter aber schlägt Späne eines ganz besonders „schädlingsfeindlichen" Holzes in die Stämme, nachdem er diese angebohrt hat. Alle diese Schwindler, vor denen hierdurch nachdrücklichst gewarnt wird, stimmen in ihrem Auftreten darin überein, daß sie sich ihre Arbeit übermäßig bezahlen lassen und es lieben, ihre Opfer zahlungswilliger zu machen durch Hinweis auf die Ortspolizeibehörde oder den amtlichen Pflanzenschutzdienst, mit denen sie natürlich nicht das mindeste zu tun haben.

Die Feldmausplage ist noch nicht beendet, trotz der häufigen Glatteisbildungen und Wasserstauungen, welche das wechselvolle Winterwetter auf den in der Tiefe noch gefrorenen Fluren so oft und weitverbreitet hervorgerufen hat. Das beweisen Meldungen und Anfragen an den amtlichen Pflanzenschutzdienst, die auch jetzt noch von starken Mäusebeständen berichten. Im Hinblick auf den notwendigen Schutz von Nutztieren ist bei der Giftauslegung unbedingt mit Sorgfalt vorzugehen. Am meisten empfiehlt sich die Einrichtung von Giftköderplätzen, die den Mäusen willkommenen Unterschlupf bieten, anderen Tieren aber nicht zugänglich sind. Wie das geschehen kann, teilt gegen Einsendung des einfachen Briefportos kostenfrei mit die Staatl. Hauptstelle für landwirtschaftl. Pflanzenschutz, Dresden-A. 16, Stübelallee 2, Gh.

Eine Gefahr für Hunde und Katzen bildet die im Frühjahr oder Herbst von den Landwirten vorzunehmende Feldmausbekämpfung nur dort, wo man solche Haustiere unbeaufsichtigt herumwildern läßt. Eine Feldmausbekämpfung ist nun einmal in wirtschaftlich tragbarer Weise ohne Verwendung von Giften nicht durchführbar, und selbst, wenn die Giftköder den Zugriffen von Nutztieren durch entsprechende Aufhebung sorgsamst entzogen werden, kann doch die Aufnahme vergiftet vorgefundener Mäuse wildernden Hunden oder Katzen den Tod bringen. Es sei deshalb erneut daran erinnert, daß nach § 4 Abs. 4 des Jagdgesetzes Hunde oder Katzen vom Jagdberechtigten oder dessen Beauftragten getötet werden dürfen, wenn sie in einer Entfernung von mindestens 300 Meter vom nächsten bewohnten Hause revierend bzw. frei umherlaufend angetroffen werden. Während der Zeit der Feldmausbekämpfung aber sollte jeder Hunde- und Katzenbesitzer schon von selber dafür Sorge tragen, daß seine tierischen Freunde nicht in Vergiftungsgefahr geraten.

Bücher und Lehrmittel.

(Besprochen werden hier nur solche Literaturerzeugnisse, die der Schriftleitung zur Begutachtung zugänglich wurden.)

„Der Naturforscher“ vereint mit „Natur und Technik“. Bebilderte Monatsschrift für das gesamte Gebiet der Naturwissenschaft und ihre Anwendung in Naturschutz, Unterricht, Wirtschaft und Technik. Herausgeber: Dr. Oskar Prochnow. 10. Jahrgang, Heft 11: 36 Seiten Text, 2 Tafeln und 30 Textabb. Preis viertelj. RM 2,50, einzeln RM 1,—. Hugo Bermühler Verlag, Berlin-Lichterfelde.

Schon lange haben einzelne Forscher gesehen, wie die Entwicklung von Technik und Lebenshaltung zu einer Verschlechterung der Erblinien im Volkskörper und damit zu einer Schädigung des Volkes und seiner Kultur führten. Aber diese Sorgen blieben im kleinen Kreise und konnten nicht zu Maßnahmen führen, die geeignet wären, den langsamen Verfall von Volk und Kultur aufzuhalten. Wenn wir hören, wie an der Mordung der besten Erblinien durch unzureichende Vermehrung, durch Verbannung und Kriegsverluste die alten Kulturen zugrunde gegangen sind, so werden wir um so mehr die Maßnahmen der Ausmerze und Auslese begrüßen, die sich aus den Gedanken der Staatsbiologie ergeben und die als erster der völkische Staat zu bevölkerungspolitischen Maßnahmen auswertet.

Ueber diese Tatsachen und Zukunftsaufgaben schreibt in diesem Hefte des „Naturforschers“ der Leiter des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik, Prof. Eugen Fischer, der Rektor der Universität Berlin, in dem beachtenswerten Aufsatz „Der völkische Staat, biologisch gesehen“. Das gleiche Heft der mit vielen schönen und sorgsam gedruckten Bildern geschmückten Zeitschrift zeigt, wie der uns aus vielen Sammlungen vertraute Faustkeil als Picke zum Ausheben der Tierfanggruben benutzt worden ist (Verf. Prof. Quiring). Wie unsere Getreidesorten durch planmäßige Züchtung den wechselnden Anforderungen der Böden und Klimate und den Zielen des Benutzers angeglichen worden sind, zeigt Dr. Kattermann von der Bayrischen Landessaatzuchtanstalt Weihenstephan.

Prächtige Bilder von einer holländischen Kolonie des Kormoran bringt Ministerialrat Dr. Schuster in einem rückblickenden Beitrag über diesen früher bei uns so weit verbreiteten und schädlichen, jetzt bei uns recht seltenen Vogel.

Andere Beiträge der vielseitigen Zeitschrift behandeln die Färbungen und Zeichnungen der Säugetierhaut, die Herstellung lebenswahrer Tierplastiken für die Schausammlungen nach dem Paraffinverfahren, die Messung hoher Temperaturen in der Technik durch thermoelektrische und Strahlungspyrometer, das Verbellen von Hunden, die Nahrungswahl der Waldohreule nach Gewölleuntersuchungen, das Umdrucken von Farbenfilmen, Feuchtigkeitsmessung, Krebsbehandlung, die Strahlungsdurchlässigkeit der Haut, die Entstehung der braunen Wüstenfarbe u. a. Fragen aus allen Gebieten der Naturwissenschaft und ihrer Anwendungen.

Eine Zeitschrift, die in solch hervorragender inhaltlicher und äußerer Ausstattung und Vielseitigkeit eine Fülle von Wissen vermittelt wie der „Naturforscher“, verdient aufmerksamste Beachtung jedes gebildeteen und bildungshungrigen Menschen. Sie sei ihnen wärmstens empfohlen. Probehefte sind kostenlos von dem oben genannten Verlag oder durch jede Buchhandlung erhältlich.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Unsere Herren Berichterstatter bitten wir, im Monat März auf das Auftreten folgender Krankheiten und Schädlinge zu achten:

An Getreide: Kornkäfer, Kornmotte, Mehlmotte, Getreidefliegen, Krähen, Auswinterung durch Schneeschimmel oder Frost.

An Hackfrüchten: Fäulen in Kartoffelvorräten.

An Hülsenfrüchten- und Futterpflanzen: Samenkäfer, Stockälchen und Kleekrebs.

An Gemüse-, Öl- u. Handelspflanzen: Rapserdfloh, Kohlgallenrüßler, Spargelhähnchen, Kohlhernie.

An Obstgewächsen: Apfel- und Birnblütenstecher, Baumweißlings- und Goldafternester, Blattlaus- und Apfelblattsaugereier, Blutlaus- und Schildlausbesatz, Johannisbeergallmilben, Hasen- und Kaninchenfraß, Krebs- und Frostwunden.

Schädlinge allgemeiner Art: Drahtwurm, Engerlinge, Erdraupen, Hamster, Wühlmäuse, Maulwürfe, Unkräuter (Huflattich, Schachtelhalm).

Wir bitten ferner, über den Stand der Feldmausplage zu berichten und ob beim Pflügen oder Graben schlupfbereite Maikäfer in größerer Zahl gefunden worden sind.

Persönliches.

Der Leiter des hessischen Pflanzenschutzdienstes, Privatdozent Dr. G. O. Appel, wurde als Nachfolger von Prof. Dr. Schander zum Direktor des Institutes für Pflanzenkrankheiten der Preußischen Versuchs- und Forschungsanstalten mit der Amtsbezeichnung „Professor" nach Landsberg a. d. Warthe berufen. Dr. Appel hat die Berufung angenommen*).

An die Stelle des Vorgenannten wurde Diplomlandwirt Dr. phil. W. Tempel, bisher wissenschaftlicher Hilfsarbeiter der Staatlichen Hauptstelle für landwirtschaftlichen Pflanzenschutz Dresden, zum Leiter der Hauptstelle für Pflanzenschutz Gießen und des hessischen Pflanzenschutzdienstes berufen. Auch er nahm diese Berufung an.

Der Leiter der Dienststelle für Anatomische Botanik, Dr. W. von Brehmer, ist unterm 30. 1. d. J. vom Herrn Reichspräsidenten zum Regierungsrat und Mitglied der Biologischen Reichsanstalt ernannt worden*).

*) Aus dem „Nachrichtenblatt f. d. Deutschen Pflanzenschutzdienst", 1934, Heft 2 und 3.

Verantwortlich für die Schriftleitung: Prof. Dr. Baunacke, Vorstand der Abteilung Pflanzenschutz an der Staatlichen Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Dresden, Stübelallee 2. — Verantwortlich für den Anzeigenteil: Dr. F. Esmarch, Dresden, Stübelallee 2. Durchschnittsauflage im 4. Vj. 1933: 2000 Stück. — Verlag der „Kranken Pflanze": Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft, Dresden-A. 16, Postscheck-Konto Dresden 9830. Druck von M. Dittert & Co., Buchdruckerei, Dresden-A. 16, Pfotenhauerstr. 30.



